

**PENGARUH LATIHAN YOGA TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI  
DI DUSUN NITEN NOGOTIRTO GAMPING  
SLEMAN YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun Oleh :  
ANIS OVIANASARI  
201110201074**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2015**

# **PENGARUH LATIHAN YOGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN NITEN NOGOTIRTO GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan pada  
Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu  
Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:  
ANIS OVIANASARI  
201110201074**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH LATIHAN YOGA TERHADAP TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI  
DI DUSUN NITEN NOGOTIRTO GAMPING  
SLEMAN YOGYAKARTA**

**THE EFFECT OF YOGA EXERCISE ON THE BLOOD  
PRESSURE OF HYPERTENSION ELDERLY  
PATIENT AT NITEN NOGOTIRTO  
GAMPING SLEMAN OF  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun Oleh:  
ANIS OVIANASARI  
201110201074**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing  
Pada Tanggal :

9 Juni 2015

Pembimbing  
  
Wantonoro, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB.

iii

# THE INFLUENCE OF YOGA EXERCISE ON THE BLOOD PRESSURE OF HYPERTENSION ELDERLY PATIENT AT NITEN NOGOTIRTO GAMPING SLEMAN OF YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Anis Ovianasari<sup>2</sup>, Wantonoro<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Research Background:** Hypertension which cannot be treated will cause stroke and many complications. Hypertension can be managed using non-pharmacological medication that is by doing yoga. Yoga exercise can also stimulate Endorphine hormone excretion. *B-endorphin* increase proves to be closely related to pain decrease, memory improvement, appetite betterment, sexual ability and blood pressure.

**Research Objective:** The research objective was to reveal the influence of yoga exercise on the blood pressure of hypertension elderly patient.

**Research Method:** The research used *pre-experiment* design with *one group pretest posttest*. The samples were taken using *non-random* technique (*non-probability sampling*) which were 17 respondents. The data were analyzed using *Paired t-test*.

**Research Finding:** The research finding showed that the systolic blood pressure in pre-test and post-test using Paired T-test achieved significance value of 0,002 (sig<0,05) and the diastolic blood pressure in pre-test and post-test using Paired T-test achieved significance value of 0,010 (sig<0,05). It means that there was a difference in the blood pressure (systolic and diastolic) before and after yoga exercise in hypertension elderly patient at NitenNogotirtoGampingSleman of Yogyakarta.

**Conclusion:** There is influence of yoga exercise on the blood pressure change of hypertension elderly patient.

**Suggestion:** It is suggested that elderly patients with hypertension do yoga exercise as alternative medication in order to decline their hypertension.

**Keywords** : Hypertension, elderly, yoga, blood pressure

**Bibliography** : 32 books (2006-2014), 7 journals, 2 internet websites

**Pages** : xiv, 78 pages, 8 tables, 8 figures, 13 attachments

---

<sup>1</sup>Title of the Thesis

<sup>2</sup>Student of School of Nursing 'Aisyiyah Health Sciences College of Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of School of Nursing 'Aisyiyah Health Sciences Collage of Yogyakarta

## A. PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi normal. Pada umumnya, sistolik yang berkisar diatas 140 mmHg dan diastolik diatas 85 mmHg dianggap merupakan garis batas hipertensi (Junaidi, 2010). Menurut JNC (*Joint National Committee*) VII batas yang tepat dari kelainan ini tidak pasti, namun nilai yang dapat diterima berbeda sesuai dengan usia dan jenis kelamin.

Jumlah angka penderita hipertensi esensial primer berdasarkan pola penyakit untuk rawat jalan di Provinsi D.I Yogyakarta berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Provinsi D.I Yogyakarta adalah sebesar 3.574 jiwa (2,07%) (Dinas Kesehatan Provinsi D.I Yogyakarta, 2009). Hasil survey pendahuluan di Dinas Kesehatan Provinsi DIY, Dinas Kesehatan Sleman dan Puskesmas Gamping II menyebutkan bahwa populasi lanjut usia terbanyak di Indonesia adalah di Yogyakarta. Hasil penjarangan di Kabupaten Sleman Yogyakarta pada tahun 2011 didapatkan kasus hipertensi sebanyak 39,65% (Dinkes, 2011). Penyakit hipertensi apabila dibiarkan maka sama artinya dengan membiarkan jantung bekerja lebih keras dan membiarkan proses perusakan dinding

pembuluh darah berlangsung dengan lebih cepat bahkan dapat berlangsung kematian.

Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian serius dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular termasuk hipertensi. Hal ini dapat dilihat dengan dibentuknya Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 1575 Tahun tentang penanggulangan penyakit kardiovaskular. Selain itu salah satu bentuk perhatian dari pemerintah dan masyarakat yaitu dengan dibentuknya pelayanan kesehatan ditingkat masyarakat seperti posyandu lansia (Kepmenkes RI , 2011). Meskipun sudah ada upaya dari pemerintah dalam mengatasi penyakit hipertensi, akan tetapi masyarakat masih menganggap penyakit hipertensi sebagai penyakit biasa yang tidak berbahaya. Oleh sebab itu, masyarakat cenderung terlambat dalam melakukan pemeriksaan kesehatan, sehingga kadang lelah akan terjadi akibat yang lebih berat (Kusumawati & Zulaekah, 2009).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat ditanggulangi dengan dua cara yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan secara farmakologi yaitu dengan menggunakan obat-obatan kimiawi. Salah satu penanganan

secara non farmakologis dalam mengatasi hipertensi adalah dengan latihan yoga.

Latihan yoga juga menstimulasi pengeluaran hormon Endorphin. Endorphin adalah neuropeptide yang menghasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorphin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang menyalurkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Olahraga terbukti dapat meningkatkan kadar *b-endorphin* empat sampai lima kali di dalam darah. Sehingga, semakin banyak melakukan latihan maka akan semakin tinggi pula kadar *b-endorphin*. Ketika seseorang melakukan latihan, maka *b-endorphin* akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan system limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan *b-endorphin* terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan (Sindhu, 2006).

Berdasarkan data dari Dusun Niten pada bulan Januari-September 2014 di Dusun Niten di dapatkan data dari 49 lansia terdapat 51,02% lansia yang terkena

hipertensi dengan tekanan darah berkisar antara 140/90 mmHg sampai 200/140 mmHg. Sedangkan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada terdapat, dari 41 lansia terdapat 63,41% lansia yang mengalami hipertensi dengan tekanan darah berkisar antara 150/70 mmHg sampai 180/90 mmHg. Dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Yoga terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman”.

## **B. TUJUAN UMUM**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan yoga terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta.

## **C. METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre eksperimen* dengan desain ( *One Group Pretest Posttest* ). Penelitian ini dilakukan bulan Februari 2015. Jumlah sampel 17 responden dengan pengambilan sampel menggunakan teknik Non Random Sampling. Latihan dilakukan selama 7 hari berturut-turut. Tekanan darah diukur pada sebelum dilakukan yoga dan

setelah dilakukan yoga yang berlangsung dari hari pertama sampai dengan hari ke tujuh setelah latihan, diukur menggunakan sphygmomanometer. Uji normalitas, menggunakan *Shapiro Wilk* dan analisa data menggunakan *Paired T-Test*.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan dan jenis kelamin.

Tabel 4.1 Karakteristik responden penelitian.

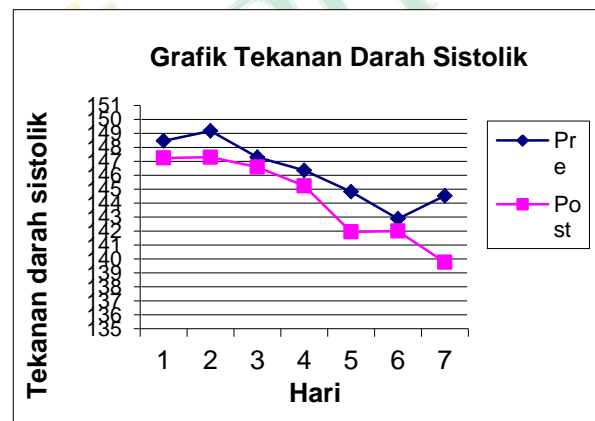
Variabel	Frekuensi	%
1. Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	6	35,3
b. Perempuan	11	64,7
2. Umur		
a. 55-60 tahun	8	47
b. 61-70 tahun	9	53
3. Pendidikan		
a. Tidak sekolah	4	23,5
b. SD	7	41,1
c. SMP	5	29,5
d. SMA	1	5,9
Jumlah	17	100

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa jumlah lansia berjenis kelamin Perempuan 11 orang (64,7%), sedangkan laki-laki 6 orang (35,5%). Usia responden antara 61-70 tahun yakni 9 orang (53%) dan antara 55-60 tahun yakni 8 orang (47%). Karakteristik responden

berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa lansia yang terbanyak adalah SD sebanyak 7 orang (41,1%), sedangkan SMA merupakan jumlah paling sedikit yaitu 1 orang (5,9%).

#### PENGARUH LATIHAN YOGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN NITEN NOGOTIRTO GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA.

Grafik. 4.1 Rerata *pre-test* dan *post-test* Sistolik

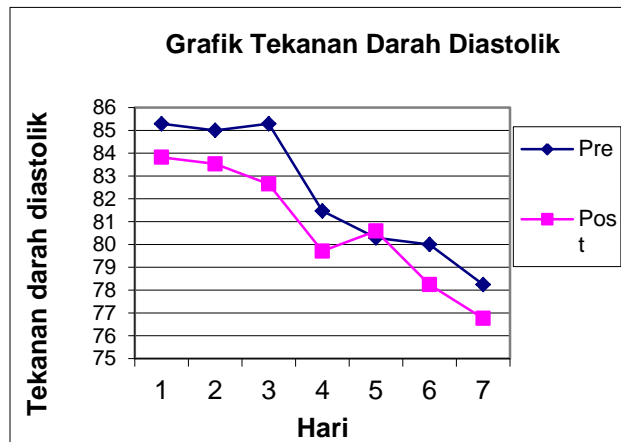


(Sumber : data primer, 2015)

Dari grafik 4.1 menunjukkan bahwa hasil rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik yaitu, sebelum dan sesudah diberikan latihan yoga. Dari diagram tersebut, hasil pengukuran tekanan darah sebelum latihan yoga dari 140 mmHg sampai 152 mmHg.



Grafik. 4.2 Rerata *pre-test* dan *post-test* Diastolik.



(Sumber : data primer, 2015)

Dari grafik 4.2 menunjukkan bahwa hasil rata-rata pengukuran tekanan darah diastolik sebelum dan setelah diberikan latihan yoga pada lansia penderita hipertensi. Dari diagram tersebut menggambarkan bahwa tekanan darah diastolik setelah perlakuan mengalami penurunan dan ada juga yang mengalami peningkatan tekanan darah diastolik.

Tabel 4.4 Hasil Uji *Pre* dan *Post* Pada Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi.

Variabel	Sebelum mean	SD	Sesudah mean	SD
Sistol	146.2182	5.3	144.2935	4.4
Diastol	82.2271	7.8	80.7559	6.6

(Sumber : data primer, 2015)

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa lansia penderita hipertensi sebelum perlakuan mempunyai rerata tekanan darah sistolik sebesar 146,21 mmHg, dan tekanan darah diastolik mempunyai rerata 82,22 mmHg. Penderita hipertensi setelah diberikan perlakuan mempunyai rerata tekanan darah sistolik sebesar 144,29 mmHg. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik mempunyai rerata 80,75 mmHg.

Tabel 4.5 Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

No.	Kategori	<i>p-value</i>	Ket
1.	Pre Systol	0,395	Normal
2.	Post Systol	0,376	Normal
3.	Pre Diastol	0,387	Normal
4.	Post Diastol	0,053	Normal

Dari table 4.5 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas yang diperoleh, semuanya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas data tersebut, diketahui data berdistribusi normal sehingga analisis data yang digunakan adalah *uji Paired T-test*.



Tabel 4.6 Analisis Uji *Paired T-test*.

Variabel	SD	p-value	Ket
Sistolik	2,16	0,002	Berbeda bermakna
Diastolik	2,07	0,010	Berbeda bermakna

(sumber : data primer, 2015)

Berdasarkan tabel uji *paired t-test* menunjukkan bahwa *p-value* yang didapatkan pada tekanan darah sistolik sebesar 0,002 *p-value* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak pada tekanan darah diastolik sebesar 0,010 < 0,05. Hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh latihan yoga terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik lansia penderita hipertensi .

## E. PEMBAHASAN

1. Tabel 4.1 memperlihatkan sebagian besar penderita hipertensi 70% adalah kalangan perempuan, dan sebagian kecil adalah kalangan laki-laki sebesar 30%. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Palmer & Williams, 2007). Selain itu, tabel 4.1 juga memperlihatkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi 64% berumur 55-64 tahun, dan sebagian kecil 35% berumur 65 – 75 tahun. Menurut Departemen Kesehatan RI, usia

55 tahun merupakan usia lanjut dalam masa presenium. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Stanley dan Beare (2007) bahwa seiring dengan peningkatan usia, jantung, dan pembuluh darah mengalami peningkatan baik struktural maupun fungsional. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas Lansia penderita Hipertensi di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta memiliki pendidikan SD yaitu 7 responden (41%), SMP yaitu 5 responden (29%), SMA yaitu 1 responden (5%), dan tidak sekolah yaitu 4 responden (23%).

2. Perbedaan Tekanan Darah *Pre-Post* Latihan Yoga pada Lansia Hipertensi di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta.

Berdasarkan sajian gambar 4.1 grafik rata-rata sebelum dan setelah diberikan latihan yoga menunjukkan bahwa hasil pengukuran tekanan darah sebelum latihan yoga dari 150 mmHg sampai 145 mmHg. Sedangkan hasil pengukuran tekanan darah sistolik setelah latihan yoga dapat dilihat bahwa hasil pengukurannya mengalami penurunan yaitu 147 – 130 mmHg. Sedangkan, Gambar 4.4 menunjukkan hasil tekanan darah diastolik sebelum dan setelah latihan yoga. Diagram tersebut menggambarkan bahwa

tekanan darah diastole setelah perlakuan mengalami dan ada juga yang mengalami peningkatan tekanan darah diastolik. Pada hari ke 3 sebelum latihan yoga diberikan, hasil pengukuran tekanan darah yaitu 85 mmHg, tetapi setelah latihan yoga diberikan tekanan darahnya mengalami penurunan menjadi 83,5 mmHg. Selain itu, hari ke 4 juga menunjukkan penurunan tekanan darah diastole, yakni dari 82,5 mmHg menjadi 80,5 mmHg.

### 3. Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta.

Hasil uji menggunakan *Paired t-test* yang dilakukan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai  $p\text{-value } 0,002 < \alpha (0,05)$ , sedangkan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan  $p\text{-value } 0,010 < \alpha (0,05)$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada tekanan sistolik dan diastolik atau ada pengaruh latihan yoga terhadap perubahan tekanan darah responden.

Hasil uraian diatas dapat disimpulkan bahwa latihan yoga berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi. Hal ini sesuai dengan jurnal yang dikemukakan

oleh Cramer., *et al.*, (2014) dengan judul “*Yoga For Hypertension*” bahwa pemberian yoga yang dilakukan secara rutin, yaitu selama 8 minggu, dapat berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain itu menurut jurnal yang dikemukakan oleh Hagins.,*et.al* (2013) yang berjudul “*Effectiveness Of Yoga For Hypertension*” dengan menggabungkan 3 unsur dari latihan yoga (postur, meditasi, dan pernafasan) yang melibatkan 18 orang dewasa dengan hipertensi, dapat menurunkan tekanan darah sitolik 7 mmHg, dan tekanan diastolik 5 mmHg. Dalam penelitian ini olahraga yang dilakukan yaitu yoga dengan mencakup gerakan duduk dalam postur duduk yoga untuk berlatih pernafasan (melatih paru-paru dan menenangkan jantung, juga sebagai teknik pemusatan pikiran), dilanjutkan dengan melakukan asana ringan sebagai pemanasan, dilanjutkan dengan Savasana (Postur Mayat) dan diakhiri dengan kembali dalam Postur Duduk untuk mengheningkan pikiran (Meditasi). Menurut Sindhu (2014), bahwa berlatih yoga setiap hari dapat memperlancar peredaran darah, karena rasa rileks yang didapat dari yoga membantu kelancaran sirkulasi darah

dalam tubuh, sehingga sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi. Yoga ini terbukti dapat meningkatkan kadar *b*-endorphin empat sampai lima kali didalam darah. Ketika seseorang melakukan latihan, maka *b*-endorphin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor didalam hipothalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan *b*-endorphin terbukti berhubungan erat dengan tekanan darah dan pernafasan (Sindhu, 2006).

Penurunan pada tekanan darah disebabkan karena relaksasi pada yoga prinsipnya adalah memposisikan tubuh dalam kondisi tenang, sehingga akan mengalami relaksasi dan pada akhirnya akan mengalami kondisi keseimbangan, dengan demikian relaksasi pada yoga berintikan pada pernafasan yang akan meningkatkan sirkulasi oksigen ke otot-otot, sehingga otot-otot akan mengendur, tekanan darah akan menurun (Sindhu, 2014).

## **F. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dilihat dari perbedaan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan latihan yoga terhadap perubahan pada tekanan darah lansia terdapat nilai

yang signifikan. Perubahan tekanan darah itu ditandai dengan adanya penurunan tekanan darah pada hari pertama sampai hari ketujuh dengan dilakukanya latihan yoga.

## **G. KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan penelitian. Adapun keterbatasan penelitian ini antara lain :

1. Dalam proses pelaksanaan tidak adanya kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding untuk mengetahui selisih nilai rata-rata antara kelompok yang diberikan latihan yoga dan kelompok yang tidak diberikan latihan yoga.
2. Pada penelitian ini penelitian tidak bisa mengontrol sepenuhnya diet yang dilakukan oleh responden, sehingga akan mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah.

## **H. SARAN**

1. Bagi Lansia penderita hipertensi  
Diharapkan lansia penderita hipertensi mengetahui manfaat dan mengaplikasikan latihan yoga yang dapat melancarkan aliran darah.
2. Bagi Kader Posyandu  
Hendaknya dapat mengajak lansia melakukan latihan yoga secara rutin 3 kali dalam 1 minggu agar tekanan

darah lansia dapat turun dan mencapai nilai stabil.

3. Bagi perawat kesehatan

Diharapkan dapat mempermudah asuhan keperawatan pada penderita tekanan darah tinggi dengan menggunakan latihan yoga sebagai pengobatan komplementer.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini menggunakan sampel yang lebih banyak dan diberikan secara privat per individu supaya responden lebih konsentrasi dan termotivasi saat latihan yoga.

*Darah Tinggi*.,Yogyakarta. Kreasi Wacana.

Palmer, A& Williams, B. 2007.*Simple Guide Tekanan DarahTinggi*. Jakarta. Erlangga.

Rudianto, B. F. (2013). *Menakhlukan Hipertensi Dan Diabetes: Mendeteksi Mencegah dan Pengobatan Dengan Cara Medis dan Herbal*. Sakkha sukma.Yogyakarta.

Silbernagl &Lang . 2007., *Color Atlas of Pathophysiology*. Jakarta. EGC.

Tjay .T .h &Rahdji .K . 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat Penggunaan dan Efek-efek sampingnya*. Jakarta. PT Elex Media Komputindo.

Stanley, Mickey & Beare, Patricia G. 2007.*Buku Ajar Keperawatan Gerontik edisi 2*.EGC. Jakarta.

Sindhu,. (2014). *Panduan Lengkap Yoga: Untuk Hidup Sehat dan Seimbang*. Bandung. Penerbit Qanita.

## DAFTAR PUSTAKA

Cramer.H.,Haller.H., Lauche.R., Steckhan.N., Michalsen.A., Dobos.G., 2014., *Yoga For Hypertension*., *American Journal Of Hypertension*., [ajh.oxfordjournals.org/content/early/2014/05/01/ajh.hpu078](http://ajh.oxfordjournals.org/content/early/2014/05/01/ajh.hpu078)., Diakses tanggal 17 April 2015.

Hagins., M., States.R., Selfe.T., Innes.K., 2013., *Effectiveness Of Yoga For Hypertension*., *Hindawi*., [www.hindawi.com/journals/ecam/2013/649836/citations/](http://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/649836/citations/)., Vol.2013., Diakses tanggal 17 April 2015.

Dalimarta, Dkk., (2008). *Care Your Self Hipertensi*. Penebar plus. Jakarta.

Martuti., A., 2009., *Hipertensi. Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan*